محافظة البحر الأحمر
مديرية التربية والتعليم

المادة : الهندسة وحساب المثلثات
الزمن : ساعتان

امتحان الفصل الدراسى الأول ٢٠١٧ ـ ٢٠١٨م لشهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساس الإعدادي العام والرسمى لغات والخاص

لاحظ أن أسئلة هذه المادة فى صفحتين

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١- ظا ٤٥° جتا ٦٠° = ...

(أ) ١ (ب) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{\sqrt{٢}}$ (د) $\frac{١}{٢}$

٢- إذا كان جا س = $\frac{١}{٢}$ ، حيث س زاوية حادة ، فإن ق (∠ س) = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (جـ) ٦٠° (د) ١٨٠°

٣- البعد بين النقطتين (٠ ، ٠) ، (٥ ، ١٢) هو ....

(أ) ٥ (ب) ١٣ (جـ) ١٢ (د) ١٧

٤- إذا كانت أ (٣ ، - ٤) ، ب (٥ ، - ٢) ، جـ منتصف $\overline{\text{أ ب}}$ فإن إحداثى جـ = ...

(أ) (٨ ، -٦) (ب) (١ ، ١) (جـ) (٤ ، -٣) (د) (-١ ، -١)

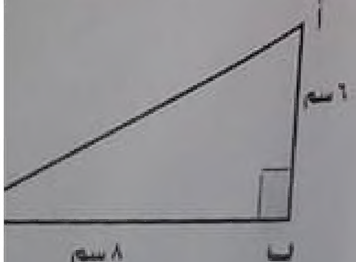
٥- إذا كان المستقيمان س + ص = ٥ ، ك س + ٢ ص = صفر متعامدان فإن ك = ...

(أ) -٢ (ب) -١ (جـ) ١ (د) ٢

٦- معادلة المستقيم الذى ميله يساوى ١ ويمر بنقطة الأصل هى ....

(أ) س = ١ (ب) ص = ١ (جـ) ص = س (د) ص = - س

السؤال الثانى



(أ) فى الشكل المقابل :

أ ب جـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، أ ب = ٦ سم ، ب جـ = ٨ سم

اثبت أن : جتا أ جتا جـ - جا أ جا جـ = صفر

(ب) اثبت أن : جتا ٦٠° = ٢ جتا² ٣٠° - ظا ٤٥°

بقية الأسئلة في الصفحة الثانية

تابع امتحان مادة : الهندسة وحساب المثلثات الفصل الدراسي الأول ٢٠١٧ – ٢٠١٨ م
لشهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي الإعدادي العام والرسمى لغات والخاص بمحافظة البحر الأحمر

السؤال الثالث

(أ) بدون استخدام الحاسبة :
اوجد س حيث س زاوية حادة وتحقق ظا س = ٤ جا ٣٠° جتا ٦٠°

(ب) أثبت أن النقط أ (١ ، -٢) ، ب (-١ ، ٢) ، جـ (١ ، ٦) هى رؤوس مثلث متساوى الساقين .

السؤال الرابع

(أ) إذا كان جـ = (٦ ، -٤) هى منتصف $\overline{\text{أب}}$ حيث أ (٥ ، -٣) اوجد إحداثى ب

(ب) اثبت أن المستقيم الذى يمر بالنقطتين (٤ ، ٥) ، (-٣ ، -٢) و يوازى المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥°

السؤال الخامس

(أ) اوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، -٥) و موازى للمستقيم س + ٣ ص – ٧ = صفر

(ب) اوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين (١ ، ٣) ، (-١ ، -٣)

انتهت الأسئلة مع أطيب الأمنيات